الشبكات الحاسوبية

قائمة المحتويات

وحدة 5

I-الشبكات الحاسوبية 7

آ. تعريف الشبكات الحاسوبية 8

II-أنواع الشبكات 11

III-الأشكال الخاصة 13

IV-تصنيف الشبكات 15

V-المصطلحات 17

أهداف الوحدة

1/ أن يذكر الطالب تعريفاً لشبكة الحاسبات.
2/ أن يتعرف على أنواع الشبكات حسب اتساعها المكاني.
3/ أن يتعرف على أنواع الشبكات حسب علاقة الأجهزة مع بعضها.
4/ أن يتعرف على أنواع الشبكات حسب وسائط النقل بين الأجهزة.
5/ أن يقدر الطلاب مدى أهمية تلك الشبكات في حياتنا اليومية.
6/ أن يمارس الطلاب استخدام الشبكات والتعامل من خلالها.

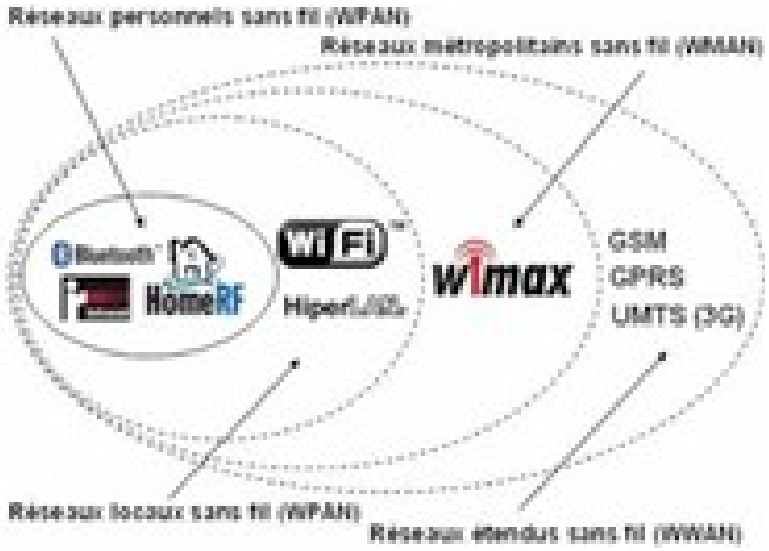
الشبكات الحاسوبية

الشبكات Network **هى عبارة عن ربط بين الحواسيب المختلفة مع أدوات و برامج مخصصة للعمل الشبكى و ذلك لإتاحة التشارك فى ما بينها.**

و تتدفق المعلومات عبر الشبكة على شكل إشارات كهربائية ويتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعات كبيرة جدا ويجب أن تسافر

هذه الحزم بدرجة عالية من الدقة حتى تصل خالية من الأخطاء إلى الهدف المطلوب،،

ويذكرنا هذا المصطلح بمصطلح ان الشبكة هى عبارة عن ربط بين جهازين كمبيوتر أو اكثر من أجل تبادل البيانات والمعلومات والتشارك أيضا بالمصادر !



png .1

آ. تعريف الشيكات الحاسوبية

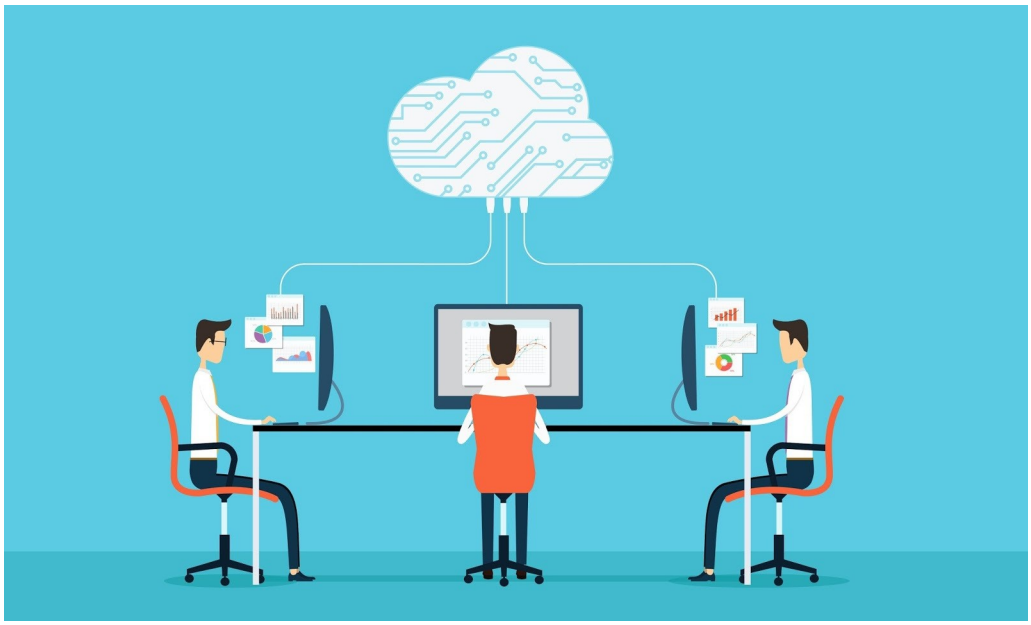
أنواع الشبكات

الشبكات Network هي عبارة عن ربط بين الحواسيب المختلفة مع أدوات و برامج مخصصة للعمل الشبكي و ذلك لإتاحة التشارك في ما بينها.

و تتدفق المعلومات عبر الشبكة على شكل إشارات كهربائية ويتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعات كبيرة جدا ويجب أن تسافر

هذه الحزم بدرجة عالية من الدقة حتى تصل خالية من الأخطاء إلى الهدف المطلوب ،،

ويذكرنا هذا المصطلح بمصطلح ان الشبكة هي عبارة عن ربط بين جهازين كمبيوتر أو اكثر من أجل تبادل البيانات والمعلومات والتشارك أيضا بالمصادر !



فرنسية

رابط فيديو يشرح أنواع الشبكات network

فرنسية

[1]*https://www.youtube.com/watch?v=Ub1onsjJd6s*
أنواع الشبكات

1 - https://www.youtube.com/watch?v=Ub1onsjJd6s

أنواع الشبكات

أنواع الشبكات وأشكالها

كتاب شبكات الكومبيوتر من البداية إلى الاحتراف[2]

2 - https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%B4%D8%A8%D9%83%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D9%88%D8%A8-pdf

الأشكال الخاصة

أشكال الشبكات

النوع الأول : client/server:يقوم على مبدأ الزبون/المزود
: client/server

في هذا النوع يسمى الكمبيوتر المركزي، الذي يوفر البرامج والبيانات لغيره، المزود server، فيما يسمى كل من الكمبيوترات التي تتصل به، الزبون client.

وتتطلب شبكات الزبون/المزود نظام تشغيل شبكي مثل ويندوز سيرفر ...

النوع الثاني:- peer-to-peer - poste à poste.

وفيه تعتبر جميع كمبيوترات الشبكة متساوية من حيث الوظيفة التي تؤديها في الشبكة بمعنى أنه لا يوجد كمبيوتر معين تناط به مهام مركزية كالمزود.

تصنيف الشبكات

الشبكات حسب البعد والمكونات

أنواع الشبكات			
حسب البعد		حسب المكونات	
شبكة محلية LAN	شبكة موسعة WAN	شبكة النظير	شبكة الخادم
عبارة عن مجموعة الحاسب مرتبطة مع بعضها البعض بواسطة الكابلات، في منطقة واحدة أو مبنى واحد.	هنا يتم ربط الأجهزة في مناطق مختلفة،)مباني متباعدة)، وذلك باستخدام وسائط مثل خط الهاتف أو القمر الصناعي.	المميّزات: - سهلة التثبيت. - توفير وظيفة مراقب. - قدرة المستخدمين على السيطرة على مصادر الشبكة. - قلة التكلفة. - عدد المستخ	• حماية مركزية قوية. • التخزين المركزي. • مشاركة الخادم في الأجهزة والبرامج. • سهولة إدارة الأعداد الكبيرة من المستخدمين.

أنواع الشبكات			
حسب البعد		حسب المكونات	
		دمين محدود.	

جدول1 أنواع الشبكات

المصطلحات

المصطلحات والمفاهيم:

المصطلحات والمفاهيم

- النظام الثنائي (Binary System)

- مصطلحIntegrated Services Digital Network(ISDN) وتعني الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة وسميت بهذا الإسم لأنها تجمع بين نظام الاتصالات التماثلي (الصوت في التليفون العادي) ونظام الاتصال الرقمي على الشبكة، يستبدل المودم بISDN Adapterويوجد لها نظامين.

- مصطلح Public Switched Telephone Network (PSTN)تعني شبكة الهاتف العمومية وهي أنشأت أساسا لنقل الصوت لذلك فهي تستخدم الاتصالات التماثليه والمودم هنا يقوم بتتحويل إشارات الحاسب إلى إشارات تماثلية تنقل عبر خطوط شبكة الهاتف وتسمى Dial up بسرعة ٥٦ كيلوبايت/ثانية ، ويتم الاتصال بواسطة مركز تبديل Switching Centre. اكبر مشكلة تواجه هذا الاتصال عدم ثبات الجوده

فرنسية

المصطلحات والمفاهيم

- المودم: بطاقة اتصال الهاتفي الخاص بالحاسوب، ويستخدم للدخول على الشبكات الهاتفية ومنها الإنترنت (Dial up)

- معدل سرعة النقل (Transfer Rate) : يقاس بوحدة(bps) or (kbps)

- الاتصال التناظري او التماثلي (Analogue) :يستخدم الحاسب المودم في هذا النوع من الإتصالات حيث يقوم الحاسب يتحويل اشارات الحاسب الى اشارات تماثلية تنتقل عبر خطوط شبكة الهاتف. سرعته ٥٦ كيلوبايت/ثانية وعي غير ثابته مما يؤثر على جودة الإتصال.

- الاتصال الرقمي (Digital): تنقل الصورة بالأضافة إلى الصوت بعكس الاتصال التماثلي، كما تتميز بسرعة نقل البيانات إلى أضعاف سرعة نقل البيانات التماثلية، لا تستخدم المودم بل تستخدم أجهزه خاصة أغلى تكلفه.

فرنسية